



Efeitos do uso de contraceptivos hormonais na pressão intraocular: implicações para pacientes com risco de glaucoma

Isadora Villamarim Guerra Borges¹, João Francisco Xavier Silva¹, Julia Moreira Martins¹ e Sofia Xavier Silva²



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n2p2184-2191>

Artigo publicado em 23 de Fevereiro de 2025

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

Introdução: O glaucoma é uma das principais causas de cegueira irreversível no mundo, caracterizando-se pela deterioração progressiva do nervo óptico e perda do campo visual. Este artigo tem como objetivo revisar a literatura atual sobre a relação entre o uso de contraceptivos hormonais e a pressão intraocular (PIO), com foco nas implicações para pacientes em risco de desenvolver glaucoma. **Métodos:** A revisão foi realizada utilizando as bases de dados PubMed, SciELO e MEDLINE. Os critérios de inclusão abrangeram estudos publicados na última década, que exploraram a associação entre a utilização de anticoncepcionais hormonais e variações na PIO, bem como suas possíveis implicações para indivíduos predispostos ao glaucoma. As palavras-chave utilizadas na pesquisa foram: “pressão intraocular”, “anticoncepcionais hormonais”, “glaucoma”, “fatores de risco” e “saúde ocular”. **Resultados:** A revisão destacou que usuários de próteses total implantossuportadas demonstraram melhor qualidade de vida e satisfação em comparação com aqueles que utilizam próteses total mucossuportadas. Além disso, alguns estudos indicaram que os hormônios presentes nos contraceptivos podem influenciar a PIO, embora os mecanismos exatos ainda sejam objeto de investigação. **Conclusão:** O uso de contraceptivos hormonais pode ter efeitos significativos na PIO, especialmente em pacientes com risco de glaucoma. É fundamental que profissionais de saúde, incluindo oftalmologistas e ginecologistas, realizem um monitoramento contínuo da PIO em pacientes que utilizam esses contraceptivos. Mais estudos clínicos são necessários para aprofundar a compreensão sobre essa relação e personalizar as decisões de uso conforme os riscos e benefícios, garantindo uma abordagem cuidadosa no acompanhamento da saúde ocular.

Palavras-chave: Pressão Intraocular; Anticoncepcionais Hormonais; Glaucoma;

Effects of Hormonal Contraceptives on Intraocular Pressure: Implications for Patients at Risk of Glaucoma

ABSTRACT

Introduction: Glaucoma is one of the leading causes of irreversible blindness worldwide, characterized by progressive deterioration of the optic nerve and loss of visual field. This article aims to review the current literature on the relationship between the use of hormonal contraceptives and intraocular pressure (IOP), focusing on the implications for patients at risk of developing glaucoma. **Methods:** The review was conducted using the databases PubMed, SciELO, and MEDLINE. Inclusion criteria encompassed studies published in the last decade that explored the association between the use of hormonal contraceptives and variations in IOP, as well as their possible implications for individuals predisposed to glaucoma. The keywords used in the search were: "intraocular pressure," "hormonal contraceptives," "glaucoma," "risk factors," and "eye health." **Results:** The review highlighted that users of implant-supported full prostheses demonstrated better quality of life and satisfaction compared to those who use mucosal-supported full prostheses. Furthermore, some studies indicated that the hormones present in contraceptives may influence IOP, although the exact mechanisms are still under investigation. **Conclusion:** The use of hormonal contraceptives may have significant effects on IOP, especially in patients at risk of glaucoma. It is crucial for healthcare professionals, including ophthalmologists and gynecologists, to conduct continuous monitoring of IOP in patients using these contraceptives. More clinical studies are needed to deepen the understanding of this relationship and to personalize usage decisions based on risks and benefits, ensuring careful management of eye health.

Keywords: Intraocular pressure; Hormonal contraceptives; Glaucoma.

Instituição afiliada –1. Universidade Professor Edson Antônio Veloso – UNIFENAS, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. 2. Faculdade da Saúde e Ecologia Humana (FASEH), Vespasiano, Minas Gerais, Brasil.

Autor correspondente: Bianca Cajé Nunes – biancacaje53@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

O glaucoma representa uma das etiologias predominantes da cegueira irreversível em todo o mundo, caracterizada pela deterioração progressiva do nervo óptico acompanhada por uma perda concomitante do campo visual. A pressão intraocular elevada (PIO) constitui o principal fator de risco para o início e o avanço dessa patologia. A regulação da PIO depende de um equilíbrio homeostático entre a síntese e a drenagem do humor aquoso, com sua modulação potencialmente influenciada por múltiplos determinantes, incluindo os efeitos dos hormônios sexuais.¹ Dentro dessa estrutura, os anticoncepcionais hormonais, que são amplamente utilizados por mulheres em idade reprodutiva, foram reconhecidos como potenciais moduladores da PIO, levando a investigações sobre as ramificações de seu uso, particularmente em indivíduos com maior suscetibilidade ao glaucoma.

Os anticoncepcionais hormonais geralmente incluem uma combinação de estrogênio e progesterona ou, em certas formulações, consistem apenas em progesterona. Esses hormônios são parte integrante de vários mecanismos fisiológicos, inclusive aqueles pertinentes à funcionalidade ocular. Está estabelecido que os hormônios esteróides podem influenciar a dinâmica do humor aquoso, afetando a síntese e a drenagem dos fluidos oculares. Investigações experimentais e clínicas indicam que a administração de anticoncepcionais hormonais pode modificar a PIO por meio de vários mecanismos, com alguns estudos relatando uma elevação na pressão intraocular, enquanto outros sugerem uma diminuição. Essas flutuações podem ter um significado particular para mulheres que possuem fatores de risco para glaucoma, como predisposição familiar à doença, pressão ocular elevada ou alterações no nervo óptico.²

Apesar da crescente prevalência da utilização de anticoncepcionais hormonais, a literatura científica existente permanece inconclusiva com relação às ramificações desses produtos farmacêuticos na PIO³. Certas investigações demonstram que a administração de anticoncepcionais hormonais pode induzir alterações consideráveis na pressão ocular, enquanto outras não revelam nenhuma correlação significativa⁴. Além disso, a interação entre as influências hormonais e outras variáveis, incluindo predisposições genéticas e condições de saúde subjacentes, complica o estabelecimento



de conclusões definitivas sobre os riscos enfrentados pelos pacientes predispostos ao glaucoma. Conseqüentemente, é imperativo que mais pesquisas sejam realizadas para elucidar os mecanismos relacionados e as possíveis ramificações clínicas para essa demografia de pacientes.

À luz da crescente incidência de glaucoma e do uso generalizado de anticoncepcionais hormonais, é vital avaliar rigorosamente a inter-relação entre esses dois fatores. Esta revisão busca investigar os efeitos dos anticoncepcionais hormonais na PIO, com ênfase particular nas implicações para pacientes que apresentam um risco elevado de desenvolver glaucoma. A compreensão sobre esses efeitos facilitará a implementação de estratégias de monitoramento mais eficazes e fornecerá orientação para a tomada de decisões clínicas relacionadas à administração de anticoncepcionais hormonais em mulheres com maior risco de complicações oculares.

METODOLOGIA

Para realizar esta revisão, as bases de dados PubMed, SciELO e MEDLINE foram empregadas como mecanismos de busca para a identificação de literatura científica relevante. A busca foi realizada utilizando as seguintes palavras-chave: “pressão intraocular”, “anticoncepcionais hormonais”, “glaucoma”, “fatores de risco” e “saúde ocular”.

Os critérios de inclusão abrangeram estudos publicados na última década que exploraram a associação entre a utilização de anticoncepcionais hormonais e variações na pressão intraocular, bem como suas possíveis ramificações para indivíduos predispostos ao desenvolvimento de glaucoma. Artigos de pesquisa originais, revisões sistemáticas e metanálises disseminadas em periódicos revisados por pares foram incorporados à revisão.

Estudos que não eram diretamente pertinentes ao foco da pesquisa, publicações com mais de uma década de idade, investigações utilizando modelos animais sem relevância clínica e artigos sem acesso ao texto completo foram sistematicamente excluídos. A avaliação dos estudos selecionados foi conduzida com base em sua importância científica, rigor metodológico e relevância clínica dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A relação entre o uso de contraceptivos hormonais e a pressão intraocular (PIO) tem sido amplamente investigada, com diversos estudos demonstrando alterações na dinâmica do humor aquoso. Os dados coletados nesta revisão sugerem que a exposição prolongada a estrogênio e progesterona pode levar a modificações na homeostase da PIO, tornando o tema relevante para a prevenção do glaucoma em populações de risco⁵.

Os estudos analisados indicaram que o estrogênio desempenha um papel neuroprotetor, reduzindo a PIO e favorecendo a saúde do nervo óptico. Entretanto, a progesterona tem sido associada a efeitos variados, podendo aumentar a resistência ao escoamento do humor aquoso e, conseqüentemente, elevar a PIO em algumas usuárias⁶. Essa variação nos efeitos hormonais sugere que a composição dos contraceptivos pode influenciar de maneira distinta a fisiologia ocular.

A influência dos contraceptivos hormonais na saúde ocular pode ser explicada por mecanismos bioquímicos e fisiológicos que afetam a regulação da PIO. O estrogênio, por exemplo, tem efeito vasodilatador e antioxidante, favorecendo o fluxo sanguíneo para o nervo óptico e reduzindo a apoptose das células ganglionares da retina. Por outro lado, a progesterona pode aumentar a resistência na malha trabecular, dificultando a drenagem do humor aquoso e potencialmente elevando a PIO⁷. Além disso, a interação entre esses hormônios e os receptores esteroides presentes no olho pode modular a expressão de genes relacionados à produção e remoção do humor aquoso. Dessa forma, mulheres que utilizam contraceptivos hormonais por longos períodos podem apresentar alterações graduais na PIO, aumentando o risco de danos progressivos ao nervo óptico.

Outro aspecto relevante é a diferença nos efeitos observados entre diferentes formulações de contraceptivos hormonais. Estudos demonstram que contraceptivos combinados, contendo estrogênio e progesterona, tendem a apresentar menor impacto na PIO em comparação aos contraceptivos contendo apenas progesterona⁸. Isso reforça a importância de considerar a composição do contraceptivo ao avaliar riscos individuais para doenças oculares.

Ademais, há evidências de que a resposta às alterações hormonais pode ser modulada por fatores genéticos, ambientais e de estilo de vida, como dieta e atividade



física. Mulheres com histórico familiar de glaucoma devem ser monitoradas mais de perto ao utilizarem contraceptivos hormonais, pois podem apresentar uma predisposição maior para o desenvolvimento de aumento crônico da PIO⁹.

Por fim, com base nos dados levantados, sugere-se que mulheres com fatores de risco para glaucoma sejam monitoradas regularmente, considerando-se a possibilidade de ajustes na terapia contraceptiva para minimizar impactos negativos na saúde ocular. O desenvolvimento de novos contraceptivos que minimizem riscos é um campo promissor e deve ser incentivado para garantir maior segurança e bem-estar para as usuárias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de contraceptivos hormonais tem sido associado a uma série de efeitos fisiológicos no organismo feminino, e um dos aspectos críticos a ser considerado é o impacto potencial sobre a pressão intraocular (PIO). Diversos estudos indicam que os hormônios presentes nesses contraceptivos podem influenciar a PIO, embora os mecanismos exatos ainda sejam objeto de investigação. Em pacientes com risco de glaucoma, esse efeito pode ser de particular relevância, uma vez que a alteração na pressão intraocular pode agravar a progressão da doença ou até mesmo precipitar seu desenvolvimento em indivíduos predispostos geneticamente¹⁻⁵.

É fundamental que os profissionais de saúde, especialmente oftalmologistas e ginecologistas, estejam atentos a esses potenciais efeitos, realizando monitoramento contínuo da PIO em pacientes que utilizam contraceptivos hormonais, especialmente aquelas com histórico familiar de glaucoma ou fatores de risco associados. A conscientização sobre essa relação pode permitir intervenções precoces e ajudar a minimizar o risco de dano ao nervo óptico⁶⁻⁹.

No entanto, são necessários mais estudos clínicos controlados para aprofundar a compreensão sobre os efeitos dos contraceptivos hormonais na PIO, considerando variáveis como tipo de contraceptivo, dosagem hormonal e duração do uso. Em última análise, a decisão sobre o uso de contraceptivos hormonais em pacientes com risco de glaucoma deve ser cuidadosamente personalizada, levando em conta os benefícios e os potenciais riscos associados, sempre com o acompanhamento regular da saúde ocular.

REFERÊNCIAS

1. Gillmann K, Bravetti G, Mansouri K. Effects of sex hormones on ocular blood flow and intraocular pressure in primary open-angle glaucoma: the effect of orgasm and sexual activity. *J Glaucoma*. 2019;28(11):1057-1062. doi: 10.1097/IJG.0000000000001175.
2. Fortepiani L, Foutch B, Wilson M. The effects of sex, oral contraception, and menstrual cycle phase on intraocular pressure, central corneal thickness, and foveal thickness: a descriptive analysis. *Vision*. 2021;5(4):48. doi: 10.3390/vision5040048.
3. Wang Y, Kakigi C, Barbosa D, Porco T, Chen R, Wang S, Li Y, Singh K, Pasquale L, Lin S. Oral contraceptive use and prevalence of self-reported glaucoma or ocular hypertension in the United States. *Ophthalmology*. 2016;123(4):729-36. doi: 10.1016/j.ophtha.2015.11.029.
4. Tehrani S. Gender difference in the pathophysiology and treatment of glaucoma. *Curr Eye Res*. 2015;40(2):191-200. doi: 10.3109/02713683.2014.968935.
5. Chen X, Liu Y, Zhang Y, Kam W, Pasquale L, Sullivan D. Does estrogen deficiency promote the development of glaucoma. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2017;58(8):850.
6. Patel P, Harris A, Toris C, Tobe L, Lang M, Belamkar A, Ng A, Vercellin A, Mathew S, Siesky B. Effects of sex hormones on ocular blood flow and intraocular pressure in primary open-angle glaucoma: a review. *J Glaucoma*. 2018;27(12):1037-1041. doi: 10.1097/IJG.0000000000001106.
7. Nuzzi R, Scalabrin S, Becco A, Panzica G. Gonadal hormones and retinal disorders: a review. *Front Endocrinol*. 2018;9:66. doi: 10.3389/fendo.2018.00066.
8. Moschos M, Nitoda E. The impact of combined oral contraceptives on ocular tissues: a review of ocular effects. *Int J Ophthalmol*. 2017;10(10):1604-1610. doi: 10.18240/ijo.2017.10.19.
9. Bhanwra S, Ahluwalia K. The association of oral contraceptive pills with increase in intraocular pressure: time for pharmacovigilance to step in. *J Pharmacol Pharmacother*. 2015;6(1):51-52. doi: 10.4103/0976-500X.149150.
10. Tandon A, Agarwal R, Sethi S, Dabas R, Verma S, Dhingra P. Ocular complications in women using oral contraceptives. *Int J Sci Res*. 2018;6(1):1-4.
11. Dewundara S, Wiggs J, Sullivan D, Pasquale L. Is estrogen a therapeutic target for glaucoma? *Semin Ophthalmol*. 2016;31(2):140-146. doi: 10.3109/08820538.2015.1114845.